2. 作物球莖腐敗病(Bulb diseases)主要是由 *Fusarium*，*Stromatinia* 和 *Pseudomonas* 屬之真菌所感染引起，如蒜頭腐敗病(rot of garlic bulbs)在田間及貯藏期均由鬱金香節蟎(*Eriophytes tulipae* Keifer)所散播；而唐菖蒲球莖腐敗病(rot of gladiolus)是由根蟎類(*Rhyzoglyphus* spp.)所散播，同時此類根蟎亦可散佈瘡痂病之病源(Scab organism)，當然根蟎類也會直接為害作物球莖，使球莖不能長大，鬚根大幅減少；有時為害近土壤的莖部，使此部破壞而整株枯死；根蟎若進入球莖的頸部，常導致球莖腐敗。

六、蟎類的生物天敵：

植食性的蟎類如在無嚴酷的氣候、生物天敵、或人為的操作之影響下，牠們繁殖的能力是足以摧毀或使農作物之生育嚴重受阻或減產，氣候可以影響蟎的生育；而生物天敵是抑制植食性蟎類的重要因子，天敵包括捕食性的蟎類和昆蟲，其他尚有蜘蛛類和致病之病原。

（一）病原：

有時病原可以大幅抑制葉蟎的族群，如特別在冬眠期之二點葉蟎(*Tetranychus urticae* Koch)，歐洲葉蟎(*Panonychus ulmi* Koch)，柑桔葉蟎(*Panonychus citri* (McGregor))，酪梨葉蟎 (*Oligonychus yottersi* (McGregor))，德州柑桔斑氏褐葉蟎(*Eutetranychus banksi* (McGregor))，六點葉蟎(*Eotetranychus sexmaculatus* (Riley))及柑桔銹蟎(*Phyllocoptruta oleivora* (Ashmead))，通常在溼度高的季節蟎類較易感染病原。

1. 病毒病(Virus dieases)

⑴美國加州發現一種無內涵物之病毒病感染柑桔葉蟎(*P. citri*)，可快速將實驗室及田間的葉蟎完全消滅，但此種情況常在葉蟎嚴重被感染之後才發生。曾取樣美國加州的柑桔園之柑桔葉蟎，發現超過 80%的葉蟎都已感病，但並不發病，要待合適之環境條件時才會發病並傳病。

⑵加拿大安大略(Ontario)發現一種桿狀無內涵物病毒病可感染歐洲葉蟎，其病徵極似加州柑桔葉蟎之病毒病，尤其在結晶體，橢圓形無內涵物及蟎的僵硬而伸直的足部等特徵都很相似。但在柑桔葉蟎體內的病毒具較小

橢圓形或多面體的病毒顆粒。而歐洲葉蟎感染此病毒死亡可出現在各活動期個體。感染病毒後，病毒多集中在中腸，得病的葉蟎之排泄物或口腔分泌物成為感染源。但此感染源在葉片上極不穩定，最多可維持一個星期。

2. 真菌病(Fungal diseases)

由於蟎蜱類多數為柔軟的體表，並且其棲所的小氣候的濕度均適宜於真菌之感染及傳播，但因其體型之微小，在研究時較為困難，因而在病原和蟎蜱之相互關係尚無正式之報告，本文搜集得各國就農業害蟎在自然界及試驗場所所報導之真菌計有 25 種，列於表 2，雖然此表所列僅屬感染蟎類的真菌種類，因其中可能並非全部是蟎類的致病真菌。可能是因蟎體瀕臨死亡而感染，或甚至蟎類已死亡的腐生真菌之感染所致，其中尤對前氣門亞目的蟎類，尤其是葉蟎及節蟎上的感染真菌特別多，可能是學者特別的興趣，希望能尋得有效之真菌可供生物防治害蟎之用。真菌寄生蟎類在功能上可分為二類群(表 2)。

表 2　真菌感染農業害蟎之記錄

真菌種類	寄主蟎類 (科)	寄主蟎類 (種)	真菌分離原產地	報告者
Zygomycota				
Basidiobolus sp.	Tetranychidae	*Tetranychus urticae*	USSR	Jegina, 1976
	Acaridae	*Tyrophagus perniciosus*	_	Batko, 1965
Conidiobolus obscurus	Tetranychidae	*Mononychellus tanajoa*	Ugenda	Nyiira, 1982
		Tetranychus bimaculatus	Ugenda	Nyiira, 1982
		T. urticae	USSR	Jegina & Cinowskis , 1970
			Russia	Andreeva & Shternshis, 1995
Conidiobolus sp.	Tetranychidae	*Bryobia sp.*	Poland	Miethiewshi et. al., 2000
C. thromboides	Tetranychidae	*T. urticae*	USSR	Jegina, 1976
Neozygites sp.	Tetranychidae	*Eotetranychus sexmaculatus*	_	Selhime & Muma , 1966
		Mononychellus sp.	Kenya	Bartowshi et al. ,1988
		M. tanajoa	Brazil	Delalibera et al. , 1992
		Panonychus citri	Florida USA	Fisher, 1951
		T. eransi	Brazil	Humber et al., 1981
		T. pacificus	California USA	Steinhaus & Marsh, 1962
		T. tumidis	Florida USA	Saba, 1974
		T. turkestani	Alabama USA	Carner & Canerday, 1968

		T. urticae	Alabama USA	Carner & Canerday, 1968
			S.Carolina USA	Carner, 1976
			N.Carolina USA	Brandenburg & Kennedy, 1981
			Iowa USA	Klubertanz et al., 1991
Neozgygites floridana	Tetranychidae	*Bryobia sp.*	Poland	Mietkiewski et al., 1993
		Eo .sexmaculatus	Florida USA	Selhime & Muma, 1966
		Eutetranychus banksi	Florida USA	Weiser & Muma, 1966
		M. tanajoa	Benin	Yanineh et al., 1996
			Brazil	Oduor et al., 1997
		Oligonychus gossypii	Benin	Yanineh et al., 1996
		O. hondoensis	Japan	Nemoto & Aoki, 1975
		O. pratensis	Kansas USA	Dick & Buschman, 1995
		P. citri	_	Selhime & Muma, 1966
		Tetranychus cinnabarinus	_	Kenneth, 1983
		T. ludeni	India	Ramaseshieh, 1971
		T. urticae	N.Carolina USA	Smitley et al., 1986
			Switzerland	Keller, 1991
			Poland	Mietkiewski et al, 1993
			Taiwan	Shih & Shiue, 1994
			Kansas USA	Dick & Buschman, 1995
			Israel	Kenneth et al., 1972
Neozygites tetranychi	Tetranychidae	Tetranychid mites	_	Remaudiere & Keller, 1980
	Tetanychidae	*T. urticae*	Czech Republic	Weiser, 1968
Neozygites n.sp. (unpublished)	Eriophyidae	*Abacarus hystrix*	Poland	Mietkiewski et al., 2000
		Vasates mckenzia	Poland	Mietkiewski et al., 2000
Zoophthora radicans	Tetanychidae	*T. urticae*	USSR	Jegina & Cinowskis, 1972
Mitosporic fungi				
Acremonium strictum	Tetranychidae	*Tetranychus sp.*	_	Li et al., 1993
Aspergillus sp.	Tetranychidae	*Mononychellus sp.*	Kenya	Bartowski et al., 1988
		M. tanajoa	Benin	Yaninek et al., 1996
		O. gossypii	Benin	Yaninek et al., 1996
	Varroidae	*Varroa jacobsoni*	Brazil	Lui & Ritter,1988
Aspergillus depauperatus	Tetranychidae	*T. urticae*	_	Charles, 1941
Beauveria bassiana	Tarsonemidae	*Tarsonemus spirifex*	_	Oudemans, 1915
		Polyphagotarsonemus latus	_	Pena et al., 1996
		Bryobia rubrioculus	_	Dyadecho, 1958
		Mononychellus sp.	Kenya	Bartowski et al., 1988
		T. urticae	_	Dresner, 1949

		T. urticae	_	Wright & Kennedy, 1996
		T. viennensis	_	Dyadecho, 1959
	Varroidae	*Varroa jacobsoni*	Russia	Chernov,1981
Fusarium sp.	Tetranychidae	*Mononychellus sp.*	Kenya	Bartowski et al., 1988
		M. tanajoa	Benin	Yaninek et al., 1996
			Benin	Yaninek et al., 1996
Hirsutella sp.	Tetranychidae	*Mononychellus sp.*	Kenya	Bartowski et al., 1988
		Mononychellus sp.	California USA	ARSEF culture collection.
H. gregis	Eriophyidae	*A. hystrix*	UK	Minter et al., 1983
H. kirchneri	Eriophyidae		UK	Minter et al., 1983
		Phyllocoptruta oleivora	Cuba	Cabrera&Dominguez, 1987
H. necatrix	Eriophyidae	*A. hystrix*	UK	Minter et al., 1983
	Tetranychidae	*T. cinnabarinus*	UK	Chernin et al., 1997
H. nodulosa	Eriophyidae	*Aceria guerreronis*	Cuba	Cabrera &Dominguez, 1987
		P. oleivora	Cuba	Cabrera &Dominguez, 1987
	Tarsonemidae	*P. latus*	Cuba	Cabrera et al., 1987
		Steneotarsonemus fragariae	Poland	Mietkiewski et al., 2000
H. thompsonii	Eriophyidae	*A. hystrix*	UK	Lewis et al., 1981
			Poland	Mietkiewski et al., 2000
		Acalitus vaccinii	Carolina USA	Baker & Neunzig, 1968
		Aceria cynodoniensis	USA	McCoy, 1981
		A. guerreronis	Ivory Coast	Hall et al., 1980
			Jamaica	Hall et al., 1980
			Mexico	Lampedro & Luis-Rosas, 1989
		A. sheldoni	Zimbabwe	McCoy & Selhime, 1974
		Aculops lycopersici	Cuba	Cabrera & McCoy, 1984
		Colomerus novahebridensis	Philippines	Hall et al., 1980
			New Guinea	Hall et al., 1980
			New Hebrides	Hall et al., 1980
		P. oleivora	Florida USA	Fisher, 1950
			Surinam	Van Brussel, 1975
		Retracrus elaeis	Colombia	Urueta, 1980
		Rhynacus sp.	Cuba	Cabrera et al., 1987
		Vasates destructor	Cuba	Cabrera et al., 1984
	Tarsonemidae	*P. latus*	Florida USA	Pena et al., 1996
		Tarsonemid mite	Cuba	Cabrera et al., 1987
			_	Rombach et al., 1986
	Tenuipalpidae	*Dolichotetranychus sp.*	Sri Lanka	Hall et al., 1980
		D. floridanus	Costa Rica	Zoebisch et al., 1992
	Tetranychidae	*Eo. sexmaculatus*	USA	McCoy & Selhime, 1974
		Eu. banksi	USA	McCoy & Selhime, 1974

		Eu. orientalis	Florida USA	Gerson et al., 1979
		M. tanajoa	Kenya	Odongo et al., 1998
			Benin	Yaninek et al., 1996
		O. gossypii	Benin	Yaninek et al., 1996
		O. ulicus	Florida USA	Gardner et al., 1982
		P. citri	Florida USA	McCoy & Selhime, 1974
		T. cinnabaninus	Florida USA	Gerson et al., 1979
		T. turkestani	–	McCoy, 1978
		T. urticae	Florida USA	Gardner et al., 1982
H. kirchneri	Eriophyidae	*A. hystrix*	Poland	Mietkiewski et al., 2000
H. necatrix	Eriophyidae	*A. hystrix*	Poland	Mietkiewski et al., 2000
Metarhizium anisopliae	Acaridae	*Histiogaster anops*	N. Carolina USA	Schabel, 1982
Paecilomyces eriophyes	Eriophyidae	*Aceria hippocastani*	UK	Leatherdale, 1965
		Cecidophyopsis ribis	_	Lipa, 1971
		Eriophyes padi	UK	Leatherdale, 1965
	Tetranychidae	*Panonychus ulmi*	UK	Leatherdale, 1965
P. fumosoroseus	Tarsonemidae	*P. latus*	_	Pena et al., 1996
P. terricala	Tetranychidae	*T. cinnabarinus*	Israel	Ben-Ze-ev, 1993
		T. urticae	Israel	Kenneth et al., 1971
Ramularia ludoviciana	Eriophyidae	*A. hystrix*	UK	Minter et al., 1983
Sporothrix schenckii	Eriophyidae	*Aculus fockeui*	Germany	Schliesske, 1992
Verticillium lecanii	Eriophyidae	*A. hystrix*	UK	Lewis et al., 1981
		Cecidophyopsis ribis	_	IMI Culture collection
	Tetranychidae	*T. urticae*	Netherlands	Gams, 1971
			_	Gillespie et al., 1982
			–	Andreeva & Shternshis, 1995
		Eu. orientalis	_	Sewify & Mabrouk, 1990

* 本表資料源自 D.Chandler 等 2000 年 Fungal biocontrol of Acari 一文中表 3 之部分資料。

⑴蟎類專一性病原：為植食性蟎類自然界的壓抑因子，如

(a)湯氏菌(*Hirsutella thompsonii*)：屬蟎寄生真菌類(Mitosporic fungi)，為前氣門亞目蟎類的病原，首先於 1924 年在美國佛羅里達州柑桔上造成柑桔銹蟎(*Phyllocoptruta oleivora*)流行病，1969 年又經 McCoy 和 Kanavel 首先在室內培養並不確定其病原性，在室內之試驗，此真菌除對柑桔銹蟎具有抑制力之外(圖 9)，也對葉蟎亦具殺傷力，但對細蟎和

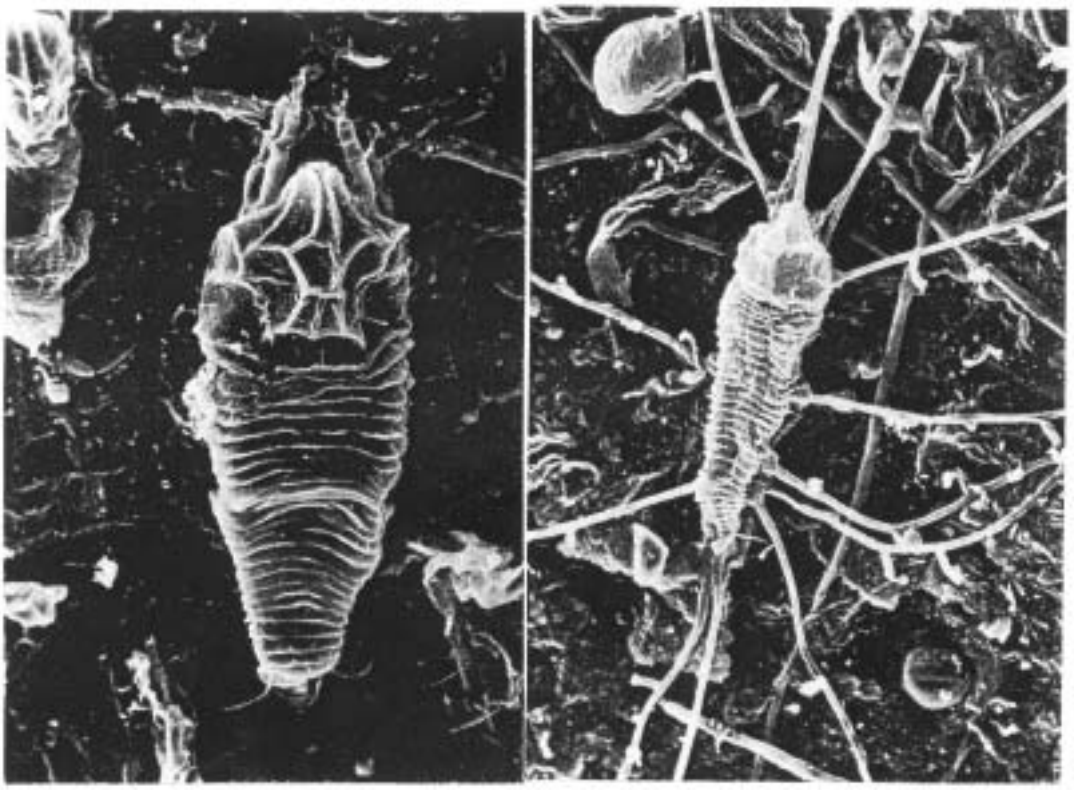


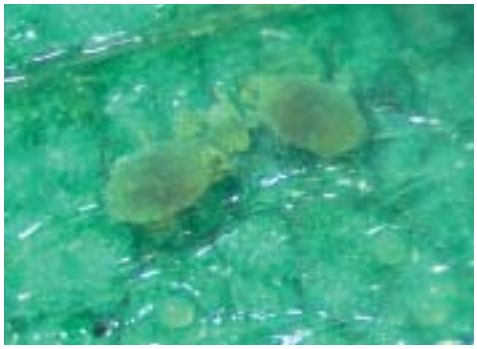
圖 9　柑橘銹蟎(左)和被湯氏菌寄生的柑橘銹蟎(右)

粉蟎則無致病力，但在細蟎體上所分離的菌株，在室內對多食細蟎(*Polyphagotarsonemus latus*)，仍具致病性。1980 年 Samson et al.他們從節蟎類分離得 11 個菌株，按其菌絲的型態，區分為三變種：即 *H. thompsonii var. thompsonii*， *var. vinacea*，及 *var. synnematosa* 而 *var. synnematosa* 顯然限定在熱帶地區發生，而其他變種主要分布在溫帶或亞熱帶地區。湯氏菌在適當的條件下，可快速將其寄主殺死，在施用此菌 4 小時後，菌絲即可穿透柑桔銹蟎的表皮，並使致死，經 72 小時後，即在屍體上出現孢子。1982 年 Gardner et al.他們運用微操作技術將湯氏菌單一孢子接種在單隻柑桔銹蟎體上，可成功地造成 97%的銹蟎死亡率。25-30℃是湯氏菌最適宜之生長、感染及孢子形成的條件，而在低於 13℃或高於 35℃對其發生不利；而溼度對其罹病關係更為密切。1979 年 Gerson et al.發現接種湯氏菌在 100%相對溼度

下維持四天，可使赤葉蟎(*Tetranychus cinnabarinus*)有 94%的感病率；而每天維持 18 小時 100%相對溼度者，則感病率減低為 68%，每天維持 6 小時 100%相對溼度者，則感病率更降為 23%。在自然情況下，湯氏菌的菌絲在柑桔銹蟎屍體上會斷裂形成多核有外殼的孢子。湯氏菌確為美國佛羅里達州及臺灣柑桔銹蟎的主要天敵，一旦流行，柑桔銹蟎密度即快速下降，而美國的 Carolina 州的藍莓銹蟎(*Aceria vaccinii*)，也常隨湯氏菌的大發生而密度驟降。柑桔銹蟎族群中湯氏菌之流行是隨著溫暖、潮濕氣候及銹蟎高族群密度有密切關係。而非洲奈及利亞樹薯葉蟎之族群中湯氏菌的流行也是隨其雨季而發生。在美國佛州，當湯氏菌流行 3-4 周之後，即在環境中有足夠的接種源可將柑桔銹蟎有效抑制可達數月之久。但此菌之流行常受殺菌劑之施用而抑制，因而可造成銹蟎的第二度猖獗發生，故應選用對湯氏菌無抑制性之選擇性殺菌劑方為上策。湯氏菌曾於 1970 年代 McCoy 及其合伙人與 Abbott Laboratories 合作生產此種真菌殺蟎劑，1981 年正式在美國註冊以商品名 Mycar(tm)之名成為正式商品，此劑對柑桔銹蟎及柑桔葉蟎均有防治效果，但仍受溼度之影響，且其商品經貯藏運送之後，效果之穩定性差，因而至 1985 年後停止發售。雖然如此，但在古巴此真菌是 Vasates destructor 節蟎的有效天敵，在 27℃和大於 88%RH 條件下，噴施此菌 6 天後可有 60-90%之防治番茄上此節蟎之效果；而在 Costa Rica， Zoebisch et al.於 1992 年發現此真菌流行寄生鳳梨偽葉蟎(*Dolichotetranychus floridanus*)而死亡；在肯亞(Kenya)正在利用湯氏菌研究如何有效防治樹薯綠葉蟎(*Mononychellus tanajoa*)之技術；在英國的牧草(ryegrass)上有節蟎(*Abacarus hystrix*)寄生，而此真菌也廣為分布在此節蟎之族群中。1995 年 Mozes-Koch 等利用遺傳工程技術，可將湯氏菌形性予以改良，此技術已獲得肯定；Mazet & Vey 於 1995 年自湯氏菌生產出一種蛋白質名之為 hirsutellin，此物對埃及斑蚊(*Aedes aegypti*)的初孵化幼蟲及臘蛾幼蟲具有毒性。

(b)葉蟎寄生真菌(*Neozygites* spp.)(圖 10)：為葉蟎在自然界的抑制主因，

屬蟲生真菌類(Entomophthorales)，此屬真菌是世界廣為分布的，包括一些種類可寄生同翅目，纓翅目的昆蟲以及蟎蜱類，至少有 6 種記錄是特別寄生 19 種蟎蜱類。然而由於其形態特徵多有重疊，而且形態也會隨寄主之轉移而變化，在不同的製作標本之方法也會有所變異，故辨別各種類形態極為困難。諸多感染蟎蜱的此屬真菌多為 *N. floridana* 和 *N. cf adjarica*，二者在經新鮮的副模標本可以鑑定，而 *N. floridana* 的種名已經確定。*N. floridana* 是專對葉蟎具致病力的病原。首先發現



二點葉蟎遭真菌感染寄生情形

二點葉蟎遭真菌感染寄生之後期

圖 10　二點葉蟎遭一種真菌病感染

此真菌於 1966 年在佛羅里達州使德州柑桔斑氏褐葉蟎族群造成大幅下降。也是美國中西部和東南部在玉米、大豆、花生和高粱上的二點葉蟎(*T. urticae*)和班氏葉蟎(*Oligonychus pratensis*)造成葉蟎的週期性的流行，使族群大幅下降。而在南美分離得此真菌的菌株可應用在對非洲樹薯綠葉蟎的生物防治。然而此真菌無法大量培養，此為其主要受限的因子。此真菌對其寄主適應力強，是生物防治的好素材，此真菌是在得病葉蟎之血體腔內發育，並在其中大量繁殖菌絲體，最早的病徵出現於感染後 3 至 4 天，此時蟎移動遲緩、體蒼白，體內充滿菌絲體，隨即死亡。在乾燥情況下葉蟎屍體變為乾屍狀，但在潮濕環境下，真菌擔孢子自體表穿出，而單一梨形孢子著生在每一擔孢子之頂端。蟎屍很快便出現玻璃珠狀的孢子，緊密地包在蟎體表皮上，這些初期孢子在蟎死亡後 24 小時即可有能力釋出，可從蟎屍發射出周圍 1-3mm

形成一環狀圈，此初期孢子並不感染葉蟎，主要是發芽長出一細長毛狀約有 60μm 高，末端形成一個杏果狀的可感染的毛細孢子(Capilliconidium)，此毛細孢子是被動而散播，當葉蟎經過時粘附在肢體端部而感染。有些初期孢子會發芽形成同一而小形第二期孢子長在擔孢子體上，此時即進行散發，第三期孢子也如第二期孢子形成相同。而毛細孢子和第二期孢子之形狀比率是由水分多少決定。菌絲體留在寄主血腔內在某種氣候條件下會形成休眠孢子，但對此菌之休眠孢子的生理和功能仍不瞭解，此種含有休眠孢子的蟎屍體藉孢子的偽根附著在葉表。在美國阿爾巴馬州發現在二點葉蟎體出現休眠孢子是在 10 至 11 月間，但在北卡羅那州，此真菌可在蟎乾屍上越冬或以感染方式輪替；而以色列在二點葉蟎上此菌並不出現休眠孢子。但在巴西則在樹薯綠葉蟎發現有休眠孢子。雖然休眠孢子會存在於蟎屍體內，但由於屍體易碎而破裂，因此成為將來在植物表面或土壤表面再感染源。

傳播及感染此真菌的時機主要是發生在晚上當相對溼度超過 97% 時，可能經由精緻的溫度調節而移動。雖然需要如此高溼度條件，似乎限制了它的應用性，但事實卻不然，這是由於葉蟎均在植物葉表活動，此處之微氣候的溼度確較大氣的溼度為高，因此感染此真菌甚為普遍，當溼度不是限制因素，在一個晚上其感染速度甚為迅速，當然在連續幾個晚上高溼度下，感染效果更佳。毛細孢子開始發芽非常快速，例如感染樹薯綠葉蟎 2 小時內即可發芽，推測寄主密度是影響初期及毛細孢子形成之限制因素。雖然初期孢子形成都在晚上，但光線並不影響孢子之形成。

在光線、溼度和溫度之相關性及其對此真菌傳播作用非常複雜，通常不同的分離菌株對其分布地區之溫度較能適應，例如從巴西分離之菌株形成初期孢子的適溫為 18-23℃，但從以色列分離的此菌之菌株在 37℃之下仍可產生初期孢子，而美國南部之分離菌株為 16-21℃。1997 年 Oduor et al.發現僅需 1-4 毛細孢子足可殺死一隻葉蟎，故在白天可能獲得毛細孢子對此菌之傳播具有重要的意義，因為在高溫之下，

葉蟎較活躍，因此被感染的機會增加。毛細孢子已被確定較初期孢子更能忍受不利的氣候條件，通常在田間可生存達 4 天之久。

美國南部各州葉蟎發生真菌病均為周期性的，其突發是白天溫度降為 29℃以下，並且溼度上升而至降雨，最適其全面傳播此真菌病。此病之流行通常在夏季中期開始，導致葉蟎族群在 8 月中至 9 月間下降。在肯撒斯州斑氏褐葉蟎和二點葉蟎流行此真菌病關鍵是每天大氣超過 80%相對溼度的時間達 8-10 小時；在北卡羅林那州相對溼度超過 90%約 40 小時(至少每天有 5 小時)，是玉米二點葉蟎感病被抑制的要件。此真菌的流行也會因施用殺菌劑而受阻，故宜鼓勵農民改變其施藥計畫，使此真菌能在田間發揮最佳對葉蟎之抑制效果。雖然此真菌無疑地確對二點葉蟎族群具有抑制之功效，然其出現流行時機太晚，不能避免葉蟎對玉米之危害，但如此一來可將玉米上的葉蟎予以壓制後，可減少其轉移至落花生上為害，溼度條件亦可促使在落花生上葉蟎流行此真菌病，使整季之葉蟎族群維持在低水平以下。

南美洲的此真菌致病菌株，引進到非洲已經成為傳統生物防治樹薯綠葉蟎的利器，尤其在多雨的地區，評估其釋放效果很好，但其非洲本地的此真菌之品系，致病力甚低，效果不佳。

⑵蟎類非專一性病原真菌：

甚少記錄前氣門亞目的蟎類可被此類真菌感染而得病，然其中有 *Beauveria bassiana* 所研製的一種真菌殺蟎劑名為〝Naturalis(tm)〞，在溫室中對二點葉蟎具極佳之防治效果，而多食細蟎對 *B. bassiana* 和 *B. fumosoroseus* 均有罹病性，由於此二真菌在培養基上產孢的優良特性，目前正在溫室內試驗對多食細蟎之防治效果中。

（二）捕食性蟎類和蜘蛛：

1. 捕植蟎(圖 11,12)：

捕植蟎為目前所知對害蟎最具防治能力的一類天敵，國際間廣為利用，其分布也極廣泛，發育期與葉蟎相同，即卵、幼蟎、前若蟎、後若蟎、成蟎等五個齡期，發育期較葉蟎快速，幼蟎亦為六足，較不活躍甚至亦不捕

溫氏捕植蟎正在捕食神澤葉蟎

玫瑰上長尾捕植蟎正在捕食葉蟎

圖 11　兩種本土捕植蟎正在捕食葉蟎

法拉斯捕植蟎正在捕食葉蟎卵

智利捕植蟎正在捕食葉蟎卵

圖 12　兩種引進捕植蟎正在捕食葉蟎卵粒

食，發育至前若蟎時，足增為四對，此期起便能活躍找尋植食性蟎並予捕食。一般而言，發育期是受溫度之影響，低溫時發育期延長，高溫時發育期極短，但太高溫對其發育極不利；而食物的量和品質也會影響其發育，有些種類僅需供應葉蟎為食，發育最佳，有些種類需要有葉蟎和節蟎同時出現對其發育最為有利，而有的種類需要葉蟎和植物花粉同時存在，更有的種類僅需植物花粉便能生存發育。

雖然捕植蟎在相同氣象條件下發育期較葉蟎為短，但其一生產卵數則較葉蟎為低，一般較有效的捕植蟎每雌一生的產卵數在 30-60 枚之間，但因有發育快速的優勢，其數量可快速的增殖，以達到有效抑制葉蟎族群的能力。在溫帶地區，捕植蟎是以配對過的雌蟎越冬，通常藏在樹幹裂縫、樹皮壞死處、或鱗苞縫隙間等有保護可禦寒之處越冬，有些種類在-29